

## 월세관련 위험과 보증금-월세 전환율 결정구조\*

### Relationship between the Deposit-to-Monthly-Rent Conversion Rate and Tenants' Default Risk

류 강 민 (Ryu, Kangmin)\*\*

지 규 현 (Ji, Kyuhyun)\*\*\*

이 창 무 (Lee, Changmoo)\*\*\*\*

#### < Abstract >

There have been many attempts to interpret Korean rental housing market, where distinctive rental contracts including Monthly Rent with Variable Deposit(MRVD) and Chonsei as the two extreme ends of general MRVD have co-existed. Although there have been some advances that interpret the function of the deposit in MRVD as a leverage, those trials were not completed. In order to develop a new partial equilibrium model of Korean rental housing market, this paper incorporates the default risk of the tenant in the model.

The theoretical results show that deposit-to-monthly-rent conversion rate increases within a certain range of MRVD where the deposit can not cover the total amount of monthly rent during the contract period. Also, the empirical results confirm that there exists the premium for default risk of tenant in the form of a higher conversion rate when the amount of deposit is less than the total amount of monthly rent for two and a half years. It shows that the market conversion rate varies by the ratio of monthly rent to deposit differently from the conventional belief on a unique conversion rate indifferent from the relative deposit amount

주 제 어 : 보증부월세, 보증금-월세 전환율, 월세미납 리스크, 주택임대시장

Keywords : Monthly-Rent-with-Variable-Deposit(MRVD), Deposit-to-Monthly-Rent Conversion Rate, Tenant's Default Risk, Rental Housing Market

\* 본 논문은 2011년도 정부재원(교육과학기술부 사회과학연구지원사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2011-330-B00219)

\*\* 한양대학교 도시공학과 박사과정, locsword@hanmail.net (주저자)

\*\*\* 한양사이버대학교 부동산학과 부교수, goodjkh@hycu.ac.kr

\*\*\*\* 한양대학교 도시공학과 교수, changmoo@hanyang.ac.kr (교신저자)

## I. 서론

최근 주택시장에서 전세보다 보증부월세의 비중이 높아지는 시장으로 전환되려는 움직임이 관측되고 있다. 이러한 움직임이 일시적인 상황인지 아니면 지속적으로 나타날 현상의 신호탄인지는 아직까지 의견이 분분한 상황이나, 부동산 시장침체와 소득 정체의 장기화는 보증부월세 시장의 선호에 좀 더 무게를 둘 것으로 보인다. 이와 더불어 지금까지 주택 수요의 주된 연령층이었던 베이비붐 세대의 은퇴시작과 인구고령화는 부동산 자산을 시세차익을 위한 투자보다는 은퇴이후의 삶을 위한 운영수익의 수단으로서 활용될 것으로 보인다. 특히 베이비붐 세대의 경우 주요 경제활동 연령기에 외환위기나 금융위기 등의 장기적인 경기침체와 고용불안 등으로 인해 자산축적이 부동산을 제외하고는 많지 않아 노후생활을 준비하는데 있어 부동산을 활용할 가능성이 있다. 다시 말해서 현재 소유한 부동산을 월세수입을 위한 임차부동산 형태로 변화시키거나 주택연금을 통해, 또는 차가로의 전환 등을 통해 자금을 확보하고자 하는 현상이 나타날 수 있다.

이러한 전세에서 보증부월세로의 전환의 움직임은 과거에는 미처 고려되지 못했던 상황을 야기할 수 있는데, 그 중 하나가 월세 비중 증가로 인한 월세미납과 체납과 관련된 문제이다. 미국을 비롯한 해외의 경우 월세미납에 대한 위험을 월세의 1~2달치인 보증금으로 월세 미납이나 임대기간 동안 발생하는 기물훼손 등의 위험을 헷지하고 있다. 그러나 지금까지 국내 보증부월세는 대부분 계약기간 동안 납부해야 하는 월세 이상으로 보증금을 유지하고 있다. 따라서 국내 보증부월세의 경우 월세미납이 발생하더라도 계약

만료 시 보증금으로 복구가 가능하기 때문에 실제로 미납 위험이 존재하는 계약은 극히 한정되어 있을 것으로 판단된다. 다만 월세의 체납으로 인한 관리 위험 혹은 유동성 위험과 같은 문제는 여전히 존재할 수 있으며, 향후에는 이와 같은 월세미납과 체납이 임대계약에서 고려되어야 할 중요한 요소가 될 수 있다.

임대인이 당면하는 위험은 보증금의 비중에 따라 달라질 수 있다. 먼저 보증금 비중이 작은 보증부월세나 보증금이 아예 없는 순수월세의 경우, 월세미납 또는 월세체납 등과 같은 위험이 존재할 수 있다. 반면, 보증금이나 전세금이 자기자본을 줄이는 레버리지 수단으로 사용된다면, 보증금 비중이 높을수록 월세미납에 대한 위험은 줄어들지만, 미래의 불확실한 자본이득을 기대하는데 따른 위험이 높을 수 있다. 이와 관련되어 이창무·이상영·안건혁(2003)은 보증금 비중이 높은 경우와 낮은 경우의 위험 증가에 따른 위험 프리미엄의 존재 여부를 확인하고자 하였다. 그 결과 보증금 비중의 증가에 대한 위험 프리미엄의 존재를 확인하였다. 이창무(2012a) 역시 보증금 비중 증가에 따른 위험을 레버리지로 인한 자본차익의 기대 위험으로 해석하여 전세 및 보증부월세가 순수월세의 레버리지 투자의 한 형태임을 보였다. 또한 임대인 관점에서 국내 임대시장의 보증금과 월세의 다양한 조합이 유지되기 위해서는 전월세전환율이 레버리지 증가에 따라 발생하는 위험의 증가와 그에 따른 위험 프리미엄의 증가를 수용할 수 있어야 한다고 주장하였다. 그러나 이 연구 역시 보증금의 비중이 낮거나 순수월세가 지니는 월세징수 관련 위험에 대해서는 고려하지 못한 한계가 있다.

이처럼 기존 연구의 경우 월세관련 위험에 대

해 인식하고 있지만 과거 전세나 보증금 비중이 높은 보증부월세 계약이 주류를 이루어, 위험의 구조나 강도에 대해서는 구체적으로 다루어지지 않는 한계를 가졌다. 따라서 본 논문은 월세와 관련된 위험의 특성을 이론화하고, 실증적인 분석을 시도하고자 한다.

## II. 선행연구 고찰

지금까지 논의되어 온 국내 전월세시장에 관련된 연구는 전세금이나 보증금의 기회비용인 전월세전환율이 시장이자율이 아니라는 이창무·정의철·이현석(2002)의 해석을 시작으로 많은 연구가 진행되어 왔다. 이들은 전월세전환율이 시장이자율에 비해 지속적으로 높게 유지되어 왔고, 하부시장별로 상이한 수준을 유지하는 것에 대해 전월세전환율이 시장이자율이라는 해석의 한계를 지적하였고, 보증금 비중이 다양한 임대계약형태가 시장에서 존재하기 위해서는 보증금 비중에 따른 기대총수익률이 무차별적이어야 하며, 이 기대총수익률이 전월세전환율이 되어야 한다고 주장하고 있다.

그러나 이창무·이상영·안건혁(2003), 이재우·이창무(2005), 임재만(2009)은 보증금 비중에 따라 기대수익률 또는 전월세전환율이 상이하게 나타나고 있음을 실증적으로 분석하였고, 전환율이 기대수익률뿐만 아니라 자본차익과 월세미납과 같은 위험프리미엄에 의해서도 변화될 수 있음을 보여 임대계약에 따라 동일한 수익률을 가진다는 기존 이론의 한계를 지적하였다. 이와 관련하여 최근 이창무(2012a)의 연구에서 전월세전환율이 기대수익률 뿐만 아니라 자본차익의 위험

프리미엄에 의해 추가적으로 결정됨을 이론적으로 제시하였고, 이론에 따라 추정된 전환율과 실제 전환율과의 비교를 통해 전환율이 위험프리미엄과 관련이 있음을 입증하였다. 또한 이창무(2012b)는 자본차익에 대한 임대인의 기대수익률과 위험선호도 정도에 따라 보증금 비중이 다양한 임대계약 형태가 존재할 수 있음을 보였다.

자본차익에 의한 위험이 아닌 월세미납 위험에 따른 전월세전환율 변화에 대해서도 Benjamin, Lusht and Shilling (1998), 이영호·고성수(2012), 임재만(2011)의 연구가 진행되어 왔다. 먼저 Benjamin et al(1998)은 임대인의 경우 임차인이 어느 정도로 월세를 미납할 지 또는 월세를 체납할 지에 대한 정보가 없기 때문에(정보의 비대칭) 보증금과 같은 담보형태로 위험을 헷지하고자 하며, 보증금·월세 전환율이 임차인의 신용위험과 연결되어 있다고 보았다. 또한 보증금·월세 전환율은 보증금 대비 월세의 비중이 증가할수록 위험프리미엄의 증가로 인해 보증금 또는 담보물의 가치가 작으면 대출위험이 증가하는 논리와 같이 보증금·월세 전환율도 높아진다고 보았다.

임재만(2011) 역시 같은 관점으로 국내 주택시장에 수익률이 다른 임대계약 형태에도 불구하고 다양한 임대계약이 존재하는 원인 중의 하나를 월세미납에 의한 위험 때문이라고 보았다. 이영호·고성수(2012)의 연구 또한 Benjamin et al (1998)의 연구를 기반으로 국내 상가를 대상으로 월세프리미엄에 대한 존재여부를 실증 분석하였으며, 그 결과 보증금 비중이 낮은 보증부월세의 경우 위험프리미엄이 존재하는 것으로 나타났다.

그러나 이들 연구는 월세미납의 위험뿐만 아니라 자본차익의 위험까지 존재하는 국내 시장의 전월세전환율에 대한 이론적인 관계를 이끌어내

지 못하였고, 보증금 비중이 작은 상가 시장에 대한 분석으로 한정되어 있어 다양한 보증금 비중을 가진 국내 주택시장에 적용하기에 한계를 보였다. 이를 극복하고자 이용만(2012)은 국내 시장의 특성이 고려된 자본차익뿐만 아니라 월세미납의 위험과 관련된 전월세전환율의 이론적인 분석을 시도하였다. 이 연구는 임대 시장을 크게 전세시장과 월세시장 두 가지로 구분하여 임대인과 임차인의 균형에 의해 전월세전환율이 형성되는 것으로 보았다. 즉, 임대인의 경우 전월세전환율은 시장이자율에 월세를 선택할 때 공실, 월세 연체 등의 손실이나 월세 징수의 비용으로 인해 수익이 감소되는 위험프리미엄을 합한 것이 되며, 임차인의 경우 시장이자율에 전세를 선택할 때 임대인의 파산이나 즉각적인 퇴거가 이루어지지 않는 위험에 대한 위험프리미엄을 합한 것이 전월세전환율이 된다고 보았다. 그리고 전세시장과 월세시장이 동시에 균형에 도달하기 위해서는 임대인과 임차인의 전월세전환율이 일치해야 함을 주장하였다.

그러나 이 연구 역시 국내 주택시장에서 순수 월세에 가까운 보증부월세보다는 월세미납의 위험이 헛지될 수 있는 높은 보증금 비중을 가진 보증부월세 계약이 주류를 이루고 있다는 점에서 시장이자율보다 높은 전환율에 대한 해석이 불분명한 면이 있다. 다시 말해서 보증금 비중이 높은 보증부월세 계약의 경우 월세미납에 대한 위험은 보증금으로 충당이 가능하기 때문에 보증부월세와 전세 간의 전월세전환율은 월세미납에 의한 위험프리미엄이 없을 수 있다. 따라서 시장에서 통용되는 보증부월세와 전세 간의 전월세전환율은 시장이자율에 수렴해야 한다. 그러나 실제 시장에서 나타나는 전월세전환율은 보증금 비중

이 높은 구간에도 시장이자율보다 높은 수준을 보이고 있어 해석에 한계를 가진다.

정리하면, 국내 부동산 임대시장의 다양한 임대계약 방식에서 보증금 비중이 높은 보증부월세나 전세계약의 경우 레버리지 증가에 따른 위험이 크게 나타날 수 있으며, 보증금 비중이 낮은 보증부월세와 순수월세 계약의 경우 임차인의 월세미납과 같은 다른 성격의 위험이 존재할 수 있다. 그러나 지금까지 국내에 제시된 연구는 특성이 다른 위험을 종합적으로 고려하지 못한 단편적인 이론적 논의나 실증분석에 그쳐 왔다. 따라서 본 연구는 이창무(2012a)에서 사용한 시장구조식을 기반으로 지금까지 고려하지 못한 월세징수관련 위험을 추가적으로 고려한 새로운 이론적 모형을 도출하고자 한다.

### III. 이론 모형

본 연구는 이창무(2012a)에서 가정했던 것처럼 금융시장과의 연결고리를 단절하고, 보증금을 레버리지 수단으로 사용할 경우를 가정한 시장 구조식을 기본으로 한다. 구조식에서 일반적인 보증부월세의 기대되는 투자수익률  $r_e$ 는 다음과 같다.

$$r_e = \frac{R_e(D) + a_e P}{P - D} \quad (1)$$

위 식의 수익구조에서 보증금  $D$ 를 레버리지 수단으로 활용하는 것을 가정함으로 자기자본은 구입가격  $P$ 에서 보증금을 제외한  $P - D$ 가 된다. 또한 기대수입은 월세수입  $R(D)$ 과 기대가

격상승률이  $a_e$  일 때 기대되는 자본차익  $a_e P$ 의 합이 되며,  $R(D)$ 는 보증금이  $D$ 일 때 지불하는 월세가 된다. 그러나 여기서 가격상승에 대한 기대 뿐 아니라 월세의 경우도 미납이나 체납이 발생할 것을 예상하는 경우 계약 상 고정된 계약월세  $\hat{R}(D)$ 와 달리 기대치  $R_e(D)$ 로서 형성된다. 기대되는 월세수입  $R_e(D)$ 은 계약월세  $\hat{R}(D)$ 에서 월세 미납에 따른 기대되는 손실  $L_e(D)$ 을 고려한 수준에서 형성된다.

$$R_e(D) = \hat{R}(D) - L_e(D) \quad (2)$$

여기서 월세 징수와 관련된 손실과 위험의 특성을 살펴보자. 월세 징수와 관련된 손실은 임차인의 월세 미납으로 인해 발생한다. 월세 미납과 관련된 손실을 개념적으로 단순화하면 두 가지 유형으로 나눌 수 있다. 그 하나는 월세 미납에 따른 손실이고, 다른 하나는 체납과 같은 관리상의 비용 발생으로 인한 손실이다. 월세 미납에 따른 손실의 경우, 국내 보증부월세는 계약 기간의 월세를 초과하는 보증금을 받는 경우가 많아 계약기간 동안 월세의 미납이 발생하더라도 계약 만료 시 미납된 월세를 환불하는 보증금의 일부에서 충당할 수 있다<sup>1)</sup>. 따라서 미납된 월세의 이자비용을 고려하지 않는다면 월세 미납에 대한 계약기간 만료 시 계약상 요구되는 운영소득수익률은 보장된다. 결국 월세미납 위험은 보증금이 계약기간 동안 받는 월세총액보다 작은 경우에만 발생하게 된다고 가정할 수 있다.

그러나 월세의 연체가 발생하면 임대인은 자신의 소비수준을 유지하기 위해 체납된 기간 동안 소액대출 혹은 다른 방식을 통해 현금흐름을 유지해야 한다. 따라서 계약 만료 시 미납된 월세가 복구될 수 있다고 하더라도 계약기간 내에 현금의 유동성 위험에 직면하게 된다. 또한 단순히 수익실현의 문제가 아니라 체납된 월세를 독촉해야 하는 등 관리상의 스트레스는 또 다른 성격의 비용을 유발하기 때문에 관리 위험의 정도는 투자수익률의 표준편차라는 수학적 개념으로 정량화하기에는 힘든 측면이 많다. 이와 같이 체납에 따른 위험을 명확히 구조화하는데 어려운 측면이 있어 본 이론적 분석에는 고려하지 않고 차후의 연구과제로 남겨두기로 한다.

앞에서 선택한 가정에 입각하여 기대되는 연단위의 월세손실은 보증금이 계약기간인  $k$ 년 동안 발생할 수 있는 월세손실의 총량이 가능하지 않는 구간( $D \leq k\hat{R}(D)$ )에서만 발생하는 것으로 가정한다. 또한 월세가 높을수록(상대적으로 보증금이 낮을수록) 단위연세 당 평균적인 기대미납금액이 증가한다고 가정한다. 이는 월세가 높을수록 월세 미납금액이 월세에 비례해서 증가하는 것이 아니라 더 큰 폭으로 증가할 가능성이 있기 때문이다. 다시 말해서 임차인이 월소득을 기초로 월세를 납부한다고 할 때, 월세수준이 높을수록 월세 지불에 대한 부담과 월세 미납 시 충당할 수 있는 보증금의 감소로 월세미납의 가능성은 더욱 높아질 수 있다는 것이다<sup>2)</sup>. 이를 고려하여 보증금이 없는 순수월세의 단위연세 당

1) 임재만(2011)은 적어도 임대차계약 기간 2년에 월세체납 시 주택명도가 가능한 기간 약 6개월을 합쳐 최소 월세의 30개월 수준이 월세미납에 대한 위험을 상쇄할 수 있는 보증금 규모로 제시하고 있다.  
 2) 류장민·김현수·위정환·정래성·최창규·이창무(2012)의 연구에서 적은 표본이긴 하나, 소득 대비 연세 비율이 증가할수록 월세미납 월수가 증가하는 것으로 나타나고 있다.

평균적인 기대 미납금액을  $l_e$  라 할 때, 보증부월세의 단위연세 당 기대 미납금액은  $\hat{R}(D)$ 의 함수인  $C(\hat{R}(D))l_e$ 로 표현할 수 있다.  $C(\hat{R}(D))$ 는 순수월세일 때 1의 값을 가지며,  $\hat{R}(D)$ 가 커질수록 1보다 큰 값을 가지는 단조증가 함수가 된다.  $\hat{R}(D)$ 는 다른 조건이 동일할 때 보증금과 전환율에 의해 결정되기 때문에,  $C(\hat{R}(D))l_e$ 는 보증금의 함수인  $M(D)l_e$ 로 바꿔 쓸 수 있다.  $M(D)$ 가 순수월세일 때 1의 값을 가지고, 보증금이 커질수록 감소하며 보증금이 월세손실의 충당이 가능한  $k\hat{R}(D)$ 일 때 '0' 값을 가지는 것으로 정의한다. 또한  $M(D)$ 는 보증금이 증가함에 따라 원점에 볼록한 형태(convex)로 감소하는 것을 가정한다.

$$L_e = \begin{cases} \hat{R}(D) M(D)l_e & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ 0 & \text{if } D > k\hat{R}(D) \end{cases} \quad (3)$$

(단  $0 \leq M(D) \leq 1$  이며,  $M(0) = 1$ ,  $M(k\hat{R}(D)) = 0$ ,  $\frac{\partial M(D)}{\partial D} < 0$ ,  $\frac{\partial^2 M(D)}{\partial D^2} > 0$ )

위 식에서 월세 손실  $L_e(D)$ 이 계약월세  $\hat{R}(D)$ 에 비례하여 발생한다고 가정하면 식(1)은 식(4)와 같이 변환되며, 이를 기대되는 임대소득 수익률과 자본수익률로 분해하면 식(5)와 같이 나타난다.

$$r_e = \begin{cases} \frac{\hat{R}(D)[1 - M(D)l_e] + a_e P}{P - D} & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ \frac{\hat{R}(D) + a_e P}{P - D} & \text{if } D > k\hat{R}(D) \end{cases} \quad (4)$$

$$r_e = \begin{cases} \frac{\hat{R}(D)}{P - D} [1 - M(D)l_e] + \frac{a_e P}{P - D} & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ \frac{\hat{R}(D)}{P - D} + \frac{a_e P}{P - D} & \text{if } D > k\hat{R}(D) \end{cases} \quad (5)$$

식(5)에서 월세와 관련된 손실의 변동성이 가격의 변동성과 독립적이라면 보증부월세의 위험은 식(6)과 같이 정리된다. 여기서  $l$ 과  $a$ 는 각각 미래 확률적인 분포로 실현될 개별 투자 시 사후적인 월세대비 손실률과 가격상승률을 의미하며,  $r(D)$ 는 사후적으로 실현될 투자수익률을 의미한다. 위 식에서 임대계약 시 계약월세, 구입가격과 보증금은 고정되어 있으므로 다음 식이 유도된다.

$$\sigma(r) = \begin{cases} \sigma(l) \frac{M(D)\hat{R}(D)}{P - D} + \sigma(a) \frac{P}{P - D} & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ \sigma(a) \frac{P}{P - D} & \text{if } D > k\hat{R}(D) \end{cases} \quad (6)$$

위 식에서 보증금이 연세의  $k$ 배 이하일 때, 우변의 첫째 항은 월세와 관련된 위험을 나타내고, 둘째 항은 보증금을 레버리지로 활용함으로써 나타나는 레버리지 증가에 따른 위험을 나타낸다. 레버리지 증가에 따른 위험은 매매가격의 변동성과 투자비율  $P/(P - D)$ 에 의해 결정된다.<sup>3)</sup> 또한 보증금이 연세의  $k$ 배를 초과할 경우 가정에서와 같이 월세미납에 대한 위험은 없기 때문에 매매가격의 변동성과 투자비율에 의해서만 결정된다.

본 연구에서는 보증금 변화에 따른 수익률과 위험의 변화를 살펴보고자 보증금을 제외한 다른

3) 관련된 내용은 이창무(2012a) 참조.

변수는 고정되어 있는 것으로 가정하였기 때문에 수익률과 위험 변화는 보증금의 변화에 의해서만 나타나며 이를 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$dr_e = \frac{\partial r_e}{\partial D} dD, \quad d[\sigma(r)] = \frac{\partial[\sigma(r)]}{\partial D} dD \quad (7)$$

보증금 증가와 월세 증가에 따라 각기 다른 방향으로 위험도가 변화하는 보증부월세의 경우 시장에서 공존하기 위해서는 발생 가능한 위험에 대응되는 추가적인 기대수익률의 상승을 요구한다. 단위 위험의 증가에 따라 요구되는 프리미엄을  $\alpha$ 로 설정한다. 이와 같은 가정을 반영하면 월세위험 변화에 따른 기대수익률 변화는 식(8)을 만족해야 하며, 식(7)을 식(8)에 적용하면 식(9)와 같은 시장균형식이 된다.

$$dr_e = \alpha d[\sigma(r)] \quad (8)$$

$$\frac{\partial r_e}{\partial D} = \alpha \frac{\partial[\sigma(r)]}{\partial D} \quad (9)$$

식(9)에서 단위 보증금의 변화에 따른 기대수익률 변화와 위험변화를 식(5)와 식(6)을 이용하여 계산하고, 식(2)와 연결하여 보증금·월세 전환율  $(-\partial\hat{R}(D)/\partial D)$ 을 계산하면 식(10)과 같이 나타난다. 이 때, 편의상 단위 연세 당 미납위험  $\sigma(l)$ 을  $\sigma_l$ 로 그리고 기대가격상승률의 표준편차  $\sigma(a)$ 를  $\sigma_a$ 로 표기하고, 보증금 비중이 연세의  $k$ 배 이하인 경우 보증금·월세 전환율을  $i_{k^-}$ 으로,  $k$ 배 초과인 경우  $i_{k^+}$ 로 표기한다.

$$-\frac{\partial\hat{R}(D)}{\partial D} = \begin{cases} i_{k^-} = \frac{\hat{R}(D)}{P-D} + \frac{(a-\alpha\sigma_a)P}{(P-D)[1-M(D)(l_e+\alpha\sigma_l)]} \\ \quad - \frac{\frac{\partial M(D)}{\partial D} \hat{R}(D)(l_e+\alpha\sigma_l)}{1-M(D)(l_e+\alpha\sigma_l)} & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ i_{k^+} = \frac{\hat{R}(D)}{P-D} + \frac{(a-\alpha\sigma_a)P}{P-D} & \text{if } D > k\hat{R}(D) \end{cases} \quad (10)$$

위 식에서 보증금이 연세의  $k$ 배를 초과한 경우 단위 보증금 변화에 따른 보증금·월세 전환율 변화( $\partial i_{k^+}/\partial D$ )는 '0'이 된다. 이는 보증금의 변화에 따라 전환율이 변하지 않음을 의미하며, 다음 식과 같이 이창무(2012a)에서 논의한 전환율과 동일하게 표현된다. 또한 보증금이 연세의  $k$ 배 이하인 경우와  $k$ 배를 초과할 때를 비교하면,  $k$ 배 이하의 경우가 보증금·월세 전환율이 더 높게 나타남을 알 수 있다.

$$-\frac{\partial\hat{R}(D)}{\partial D} = \begin{cases} i_{k^-} = i_{k^+} + \frac{M(D)P(a-\alpha\sigma_a)(l_e+\alpha\sigma_l)}{(P-D)[1-M(D)(l_e+\alpha\sigma_l)]} \\ \quad - \frac{\frac{\partial M(D)}{\partial D} \hat{R}(D)(l_e+\alpha\sigma_l)}{1-M(D)(l_e+\alpha\sigma_l)} & \text{if } D \leq k\hat{R}(D) \\ i_{k^+} = \frac{\hat{R}(D)}{P-D} + \frac{(a-\alpha\sigma_a)P}{P-D} & \text{if } D > k\hat{R}(D) \\ = \frac{\hat{R}(0)}{P} + a - \alpha\sigma_a \end{cases} \quad (11)$$

한편, 보증금이 연세의  $k$ 배를 초과한 경우와 달리  $k$ 배 이하인 경우 보증금 변화에 따른 보증

금·월세 전환율 변화( $\partial i_k / \partial D$ )는 식(12)와 같이 보증금이 전환율과 정의 관계인지 아니면 부의 관계인지 파악하기가 쉽지 않다. 그러나 식(12)의 두 번째 항과 세 번째 항의 부호는 가정에 따라 음이 되기 때문에 식(12)에서 첫 번째 항만 음의 값을 가지면, 보증금·월세 전환율은 보증금 비중이 증가할수록 감소하게 된다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial i_k}{\partial D} &= \frac{P(a - \alpha\sigma_a)(l_e + \alpha\sigma_l)}{(P - D)^2 [1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)]} \\ &\times \left\{ \frac{\partial M(D)}{\partial D} \frac{P - D}{1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)} + M(D) \right\} \\ &- \frac{\left[ \frac{\partial^2 M(D)}{\partial D^2} \hat{R}(D) + \frac{\partial M(D)}{\partial D} \frac{\partial \hat{R}(D)}{\partial D} \right] (l_e + \alpha\sigma_l)}{1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)} \\ &- \frac{\left[ \frac{\partial M(D)}{\partial D} \right]^2 \hat{R}(D)(l_e + \alpha\sigma_l)^2}{[1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)]^2} \end{aligned} \quad (12)$$

물론 식(12)의 첫 번째 항이 양의 값을 가지더라도 두 번째 항, 세 번째 항과의 총합이 음으로 나타날 경우에도 보증금 비중이 증가할수록 보증금·월세 전환율은 작아지지만, 크기의 비교가 쉽지 않은 문제가 있다. 따라서 보증금 비중이 상승할 때 보증금·월세 전환율이 감소하기 위한 필요조건으로 식(12)의 첫 번째 항이 음 또는 ‘0’의 값이 될 조건만 살펴보도록 한다<sup>4)</sup>. 위 식의 첫 번째 항이 ‘0’ 이하의 값을 가지기 위해서는 첫 번째 항의 대괄호 안의 값이 식(13)을 만족해야 하며, 식(13)은 식(14)와 같이 변형된다.

$$\frac{\partial M(D)}{\partial D} \frac{P - D}{1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)} + M(D) \leq 0 \quad (13)$$

$$-\frac{\partial M(D)}{\partial D} \geq \frac{M(D)[1 - M(D)(l_e + \alpha\sigma_l)]}{P - D} \quad (14)$$

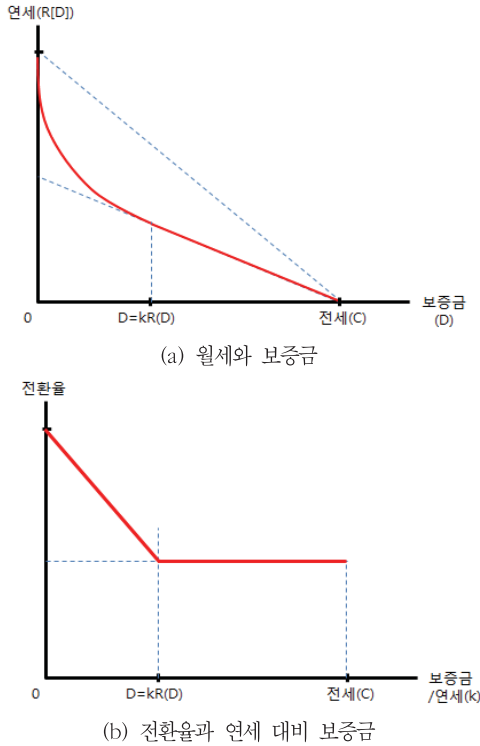
위 식에서 단위연세 당 미납금액 비율인  $M(D)$ 는 1보다 작고 보증금 역시 연세의  $k$ 배 이하인 값을 가지기 때문에 위 식의 우 항은 일정 수준 이상의 값을 가지지 못한다. 따라서  $-\partial M(D)/\partial D$ 가 식(14)를 만족하는 일정수준 이상의 값을 가질 경우 보증금 증가에 따른 보증금·월세 전환율은 감소하게 된다. 이러한 결과는 보증금 비중의 변화에 따라 월세미납의 확률에 큰 차이가 발생하는 시장에서 보증금·월세 전환율은 보증금이 증가할수록(또는 월세가 감소할수록) 낮아질 가능성이 높다는 것을 말한다<sup>5)</sup>.

이와 같이 보증금의 비중에 따라 보증금·월세 전환율이 달라지는 결과는 기존에 인식되어 온 전월세전환율을 보증금·월세 전환율과 동일한 개념으로 이용할 수 없음을 말해준다. 또한 시장균형에서 위험프리미엄을 고려한 요구수익률을 만족하는 보증금과 연세의 관계는 보증금이 계약기간의 연세에 미달하는 경우, 높은 위험프리미엄이 요구되어 보증금 감소에 따라 요구되는 월세의 증가량이 높아져 보증금·월세 전환율이 높아지게 된다. 그러나 시장에서 일반적으로 관측되는 전월세전환율은 보증금이 적은 구간의 보증금·월세 전환율보다 작은 값을 갖게 된다.

- 4) 크기 비교를 하기 위해서는  $M(D)$ 의 1계 편미분과 2계 편미분의 크기가 고려되어야 한다.
- 5) 보증금 비중의 증가로 인해 보증금의 미납된 월세 총당으로 월세미납의 가능성이 크게 감소하거나 임차인의 월세에 대한 부담이 월세 수준이 낮을수록 크게 감소할 때, 보증금이 계약기간 동안의 연세에 미달하는 구간에서 보증금·월세 전환율은 보증금이 증가할수록 낮아질 가능성이 있다.



〈그림 1〉 월세관련 위험프리미엄이 내재된 보증금과 월세의 균형



〈표 1〉 서울시 4개구 보증부월세 기초통계량(2007년, 2012년)

연도	항목	전세금 (만원 /3.3㎡)	연세 (만원 /3.3㎡)	보증금 (만원 /3.3㎡)	전환율	보증금 /연세	보증금/연세					
							1.0 미만	1.0~ 1.5 미만	1.5~ 2.5 미만	2.5~ 3.5 미만	3.5~ 4.5 미만	4.5 이상
2007	표본수	23,143					4%	9%	25%	20%	10%	32%
	최소값	197.92	7.74	0	0.03	0						
	최대값	2397.26	642.86	888.89	0.43	83.33						
	평균	757.85	49.39	169.08	0.09	4.18						
	표준편차	279.76	22.35	100.94	0.02	3.92						
2012	표본수	21,780					6%	10%	26%	19%	10%	29%
	최소값	380.95	10.59	16	0.03	0.32						
	최대값	2945.21	197.26	1266.67	0.22	66.67						
	평균	1006.37	59.19	196.43	0.07	4.14						
	표준편차	370	24.93	125.25	0.02	4.33						

## IV. 실증 분석

### 1. 자료

실증분석을 위해 본 연구에서는 (주)부동산114에서 조사한 2007년 1월부터 2012년 8월까지 총 68개월의 보증부월세 자료를 이용하였다. 대상지역은 서울시를 대상으로 하였으며, 이 중에서도 연세 대비 보증금 비중이 다양하게 분포되어 있고, 표본수 역시 적절하게 분포된 강남구, 서초구, 노원구, 영등포구의 4개구 자료를 대상으로 분석하였다.

분석에 사용된 보증부월세 자료 중 2007년과 2012년의 기초통계량은 <표 1>과 같이 나타나며, 전환율은 2007년 9%에 비해 2012년 7%로 낮아졌으며, 연세 대비 보증금 비중은 2007년 4.2배보다 2012년에 조금 더 하락한 4.1배인 것으로 나타났다. 구간별 연세 대비 보증금 비중은 4.5배

이상의 경우가 가장 높은 수준을 보였으며, 1.5 ~ 2.5배미만, 2.5 ~ 3.5배미만의 비중도 20% 전 후인 것으로 나타났다. 한편 2007년에 비해 2012년에 연세 대비 보증금 비중이 2.5배미만인 낮은 구간에서 소폭 상승한 것으로 나타났다. 이는 다양한 원인이 있겠지만, 이창무(2012a)의 연구에서 언급한 것과 같이 2008년 말 글로벌 금융위기 이후 부동산 시장의 장기침체로 매매가격 상승에 대한 기대가 낮아지면서 보증금 대신 월세를 선호하기 때문인 것으로 생각된다<sup>6)</sup>.

## 2. 분석 모형

보증금 비중에 따른 보증금-월세전환율 변화를 추정하기 위해 이창무·이상영·안건혁(2003)의 연구에서 제시하였던 모형을 이용하였다. 이들은 보증부월세가 시장에서 보증금 비중이 넓은 스펙트럼을 유지하고 있다면 임대료 수준을 표현하는 여러 가지의 보증부월세 계약을 살펴볼 수 있으며, 그 임대료 수준은 월세가 없이 보증금만 존재하는 전세의 단일한 지표로 표현할 수 있다고 가정하였다. 이를 식으로 나타내면 보증금  $D$ 와 연세  $R(D)$ , 전세금  $C$ 의 관계를 다음과 같이 나타낼 수 있다.<sup>7)</sup>

$$C = \alpha_0 R(D) + \beta_0 D \quad (15)$$

위 식에서 보증금과 전세금의 단위 기회비용이 동일하지 않다면,  $\beta_0$ 은 1이 아닐 것이며, 보증금과 월세의 상관관계를 살펴보기 위해 양변을 보증금으로 미분하면, 보증금-월세 전환율은 다음과 같이 도출된다.

$$\begin{aligned} \frac{dC}{dD} = 0 &= \alpha_0 \frac{dR(D)}{dD} + \beta_0 \quad (16) \\ - \frac{dR(D)}{dD} &= \frac{\beta_0}{\alpha_0} \end{aligned}$$

또한 본 연구에서는 연세 대비 보증금 비중에 따른 위험프리미엄의 변화로 전환율이 어떻게 변하는 지 살펴볼 필요가 있다. 이에 연세 대비 보증금 비중을 1배미만, 1~1.5배미만, 1.5~2.5배미만, 2.5~3.5배미만, 3.5~4.5배미만, 4.5배 이상으로 구분하여 구간별로 전환율이 어떻게 변하는가를 살펴보고자 하였으며, 이외에 지역별 전환율 차이를 보정하기 위해 지역 더미변수로 추가로 고려하여 다음과 같이 모형을 구성하였다.

$$C = (\alpha_0 + \sum_{i=1}^5 \alpha_i d_i^m + \sum_{j=1}^3 \alpha_j d_j^r) R(D) + \beta_1 D \quad (17)$$

$i$ : 연세 대비 보증금 비중 구간

$d_i^m$ : 연세 대비 보증금 비중이  $i$ 구간에 해당할 경우 1, 아니면 0인 더미변수

$d_j^r$ : 해당지역  $j$ 일 경우 1, 아니면 0인 더미변수

6) 임재만(2011)은 연세 대비 보증금의 규모가 2.5배일 때 월세미납에 대한 위험을 상쇄할 수 있는 보증금 규모로 제시하고 있어, 이를 기준으로 구간을 구분하였다.

7) 단순히 생각하면 월세(혹은 보증금)를 종속변수로 보증금(혹은 월세)를 설명변수로 모형을 구성하여 회귀분석할 수 있으나 이러한 구성은 보증금을 종속변수로 선택할 때와 월세를 종속변수로 선택할 때 각기 다른 전환율이 산정된다. 이는 회귀분석의 구조상 종속변수가 설명변수의 고정된 값에 대한 확률변수로 가정되기 때문으로 이 문제를 해결하기 위해서는 월세와 보증금의 조합이 임대료의 수준을 결정짓는 구조로 모형의 구축이 필요하다.

위 식을 이용하여 보증금 비중에 따른 보증금·월세전환율의 계수를 연도별로 추정하였으며, 연세 대비 보증금 비중을 위해 고려한 구간 더미변수는 4.5배 이상을 기준으로 하였으며, 지역 더미변수는 강남을 기준으로 더미변수를 구성하였다.

### 3. 추정 결과

보증금 비중에 따른 보증금·월세전환율의 계수를 연도별로 추정한 결과 다음 표와 <그림 2>에서 보는 것처럼 대부분 연세 대비 보증금 비중이 2.5~4.5배미만일 때까지 증가할수록 전환율이 낮아졌으며, 이후로는 일정 수준을 유지하거나 소폭 상승하는 것으로 나타났다.

보증금 비중에 따른 전환율 추이는 2007년과 2010년의 경우 연세 대비 보증금 비중이 1배 미만과 이상일 경우 크게 하락하는 것으로 나타난 반면, 이외의 경우에는 점진적으로 하락하다 일정해지는 것

으로 나타나고 있다. 이는 보증금 비중에 따른 전환율의 변화가 월세수준에 일정한 비율로 증가하는 월세 미납 위험의 증가와 함께 월세수준의 크기로 인해 발생하는 추가적인 위험이 포함된 형태로 전환율이 결정됨을 보이고 있다 할 수 있다.

## V. 결론

지금까지 보증부월세와 관련된 이론적 연구들이 많이 진행되어 왔다. 특히 보증금 비중의 증가에 따른 레버리지 위험에 대하여는 이창무(2012a)에서 좀 더 이론적으로 체계화되고 실증적으로 분석되었으나, 보증금의 비중이 낮거나 순수월세가 지니는 월세 징수관련 위험을 내재화시키지 못했다는 한계가 있다. 이에 본 논문은 이창무(2012a)에서 사용한 시장구조식에서 월세

(표 2) 보증금 비중에 따른 보증금·월세 전환율 추정모형(2007년 - 2009년)

구분		2007		2008		2009	
		추정계수	t값	추정계수	t값	추정계수	t값
연세		11.19***	112.37	11.41***	136.01	11.25***	127.35
연세 × 보증금더미 (0=4.5배 이상)	1=1배미만	-2.59***	-24.58	-1.29***	-14.55	-1.68***	-18.51
	1=1~1.5배	-0.34***	-3.73	-0.66***	-8.45	-0.70***	-8.70
	1=1.5~2.5배	0.14*	1.81	-0.32***	-4.78	-0.47***	-6.67
	1=2.5~3.5배	0.26***	3.62	0.11*	1.82	0.14**	2.28
	1=3.5~4.5배	0.49***	6.82	0.05	0.75	0.11*	1.73
보증금		1.14***	84.95	1.04***	93.05	1.01***	82.57
연세 × 지역더미 (0=강남구)	1=서초구	0.35***	10.75	0.23***	8.15	0.37***	12.85
	1=노원구	-0.10	-1.55	0.17***	2.85	0.25***	4.42
	1=영등포구	-0.38***	-7.5	0.34***	7.25	0.83***	17.66
R-square(adj.R-sq)		0.9780 (0.9780)		0.9832 (0.9832)		0.9801 (0.9801)	
표본수		23,143		21,871		24,545	

\*. P<0.1, \*\*. P<0.05, \*\*\*. P<0.01

(표 3) 보증금 비중에 따른 보증금-월세 전환율 추정모형(2010년 - 2012년)

구분		2010		2011		2012	
		추정계수	t값	추정계수	t값	추정계수	t값
연세		12.08***	124.84	13.44***	158.79	13.53***	148.36
연세 × 보증금더미 (0=4.5배 이상)	1=1배미만	-3.51***	-35.56	-2.07***	-22.92	-1.39***	-14.40
	1=1~1.5배	-0.93***	-10.52	-1.28***	-16.13	-1.28***	-14.57
	1=1.5~2.5배	-0.64***	-8.28	-0.81***	-11.66	-0.64***	-8.48
	1=2.5~3.5배	-0.08	-1.17	-0.11*	-1.65	-0.07	-1.02
	1=3.5~4.5배	0.11	1.51	0.03	0.37	0.06	0.76
보증금		1.04***	77.03	1.02***	92.50	1.02***	86.98
연세 × 지역더미 (0=강남구)	1=서초구	0.93***	28.44	0.69***	22.16	1.00***	27.93
	1=노원구	-0.26***	-4.26	0.06	0.94	0.18***	2.72
	1=영등포구	0.78***	15.31	0.60***	12.43	0.82***	14.81
R-square(adj.R-sq)		0.9742 (0.9742)		0.9780 (0.9780)		0.9806 (0.9806)	
표본수		28,310		30,410		21,780	

\*. P<0.1, \*\*. P<0.05, \*\*\*. P<0.01

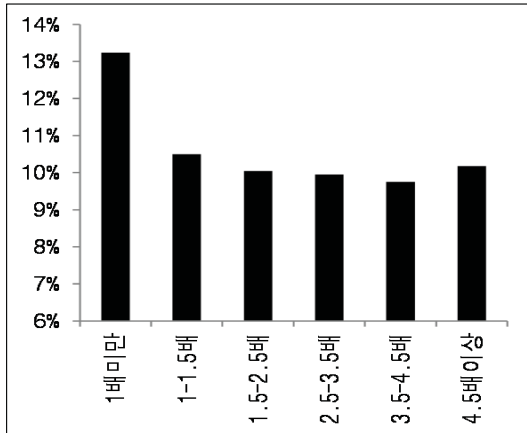
의 위험을 고려하여 새로운 이론적 모형을 도출하였다.

이론적 모형은 월세미납의 위험이 보증금 비중이 낮아 월세미납을 헛지하지 못하는 경우에 발생하며, 보증금 비중이 높아 헛지가 가능할 경우에는 보증금에서 미납한 만큼 제외함으로서 월세미납의 위험이 발생하지 않는다고 가정하였다. 또한 소득 또는 자산 등의 예산제약으로 월세수준에 따라 단위 연세 당 월세미납의 위험이 증가한다고 가정하여 시장구조식을 도출하였다. 그 결과 보증금 비중이 낮아 월세 손실을 헛지하지 못하는 보증부월세 계약이 보증금 비중이 높아 헛지가 가능한 계약보다 보증금-월세 전환율이 높게 추정되었으며, 보증금 비중의 변화에 따라 월세미납의 확률에 큰 차이가 발생하는 시장에서는 보증금-월세 보증금 비중이 감소할수록 전환율이 상승할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

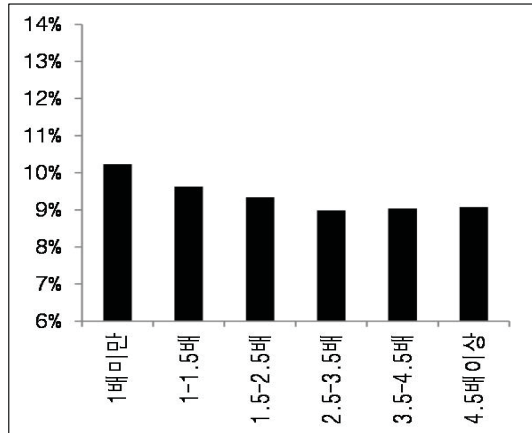
하지만 이론적 모형은 보증금 비중이 낮은 월세 계약을 선택함으로써 발생할 수 있는 운영 위험, 월세 체납 위험 등 다양한 위험을 고려하지 못하고, 월세미납의 위험만을 가정하여 이론적 모형을 도출한 한계가 있다. 그럼에도 구조식은 연세 대비 보증금 규모가 작을 경우 월세의 미납 위험이 임대인의 보증금-월세 전환율에 분명히 영향을 주고 있음을 보여주고 있으며, 실증분석 결과 역시 모형에 부합하는 결과를 도출하고 있다. 보증금-월세 전환율은 연세 대비 보증금 비중이 2.5~3.5배, 또는 3.5~4.5배보다 높을 때 일정한 값을 보인 반면, 그 보다 작을 때는 점진적으로 상승하는 패턴을 보였으며, 연도를 달리하더라도 수준의 차이는 있으나 같은 경향을 보이는 것으로 나타났다.

또 한 가지 전환율과 시장이자율의 격차에 대한 논의에 있어 본 분석결과는 일반적으로 이용

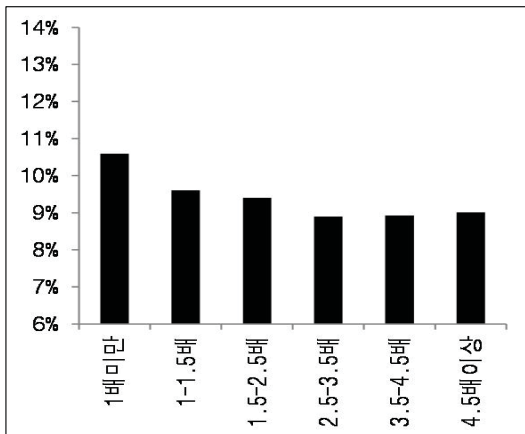
〈그림 2〉 연도별 연세 대비 보증금 비중에 따른 보증금·월세 전환율 변화



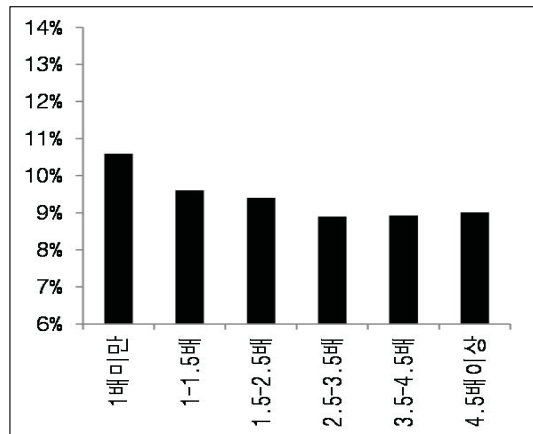
(a) 2007년



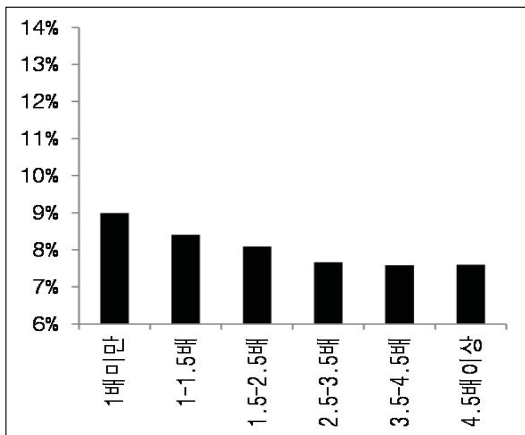
(b) 2008년



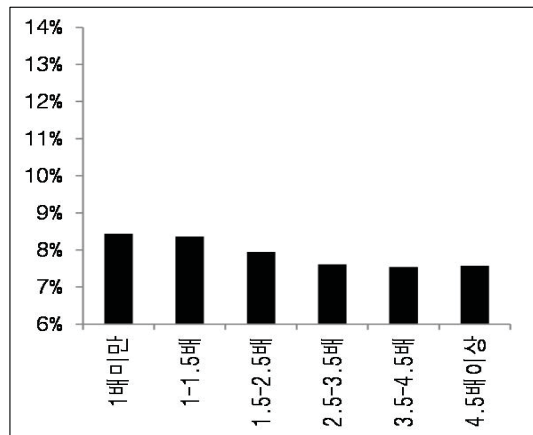
(c) 2009년



(d) 2010년



(e) 2011년



(f) 2012년

되고 있는 전월세전환율의 수준은 월세프리미엄이 발생하지 않는 구간에서의 전환율과 유사한 수준으로, 월세프리미엄이 존재하는 경우 전환율이 그 이상으로 높아짐을 보이고 있다. 이는 전환율과 시장이자율의 격차를 월세미납에 의한 위험프리미엄으로 이해하고자 하는 해석에 한계가 있음을 보여주는 결과라 할 수 있다.

최근 주택시장에서 전세보다 보증부월세의 비중이 높아지는 시장으로 전환되려는 움직임이 관측되고 있다. 이와 더불어 부동산 자산을 제외하고는 자산축적이 쉽지 않았던 베이비붐 세대의 은퇴와 인구의 고령화는 월세에 대한 선호를 가속시킬 것으로 보이며, 관련되어 월세의 위험에 대한 임대인의 고려 정도가 매우 커질 것으로 판단된다. 본 연구는 월세미납 위험을 고려한 구조식을 통해 월세에 내재되어 있는 위험을 측정하기 위한 시도로서 의미를 가진다. 또한 실증분석 결과에서도 연세 대비 보증금 규모의 차이에 따라 전환율이 달라짐을 확인할 수 있었다. 그러나 아직까지 월세에 다양하게 존재하고 있는 위험을 체계화하기에는 한계가 있어 향후에는 다양한 위험까지 고려할 수 있는 구조적 분석이 이어져야 할 것으로 보인다.

논문접수일 : 2013년 03월 04일

논문심사일 : 2013년 04월 03일

게재확정일 : 2013년 05월 21일

## 참고문헌

1. 류강민·김현수·위정환·정래성·최창규·이창무, 월세 미납 결정요인에 관한 연구, 한국주택학회 정기학술대회, 2012, pp. 323-337
2. 이영호·고성수, “정보비대칭 관점에서 상가 보증금의 성격에 관한 연구”, 「부동산연구」 제22집 제2호, 한국부동산연구원, 2012, pp. 123-147
3. 이용만, “전월세시장의 변화에 대한 이론적 분석과 정책적 시사점: 임차인 관점을 중심으로”, 조만차문중 편. 「글로벌 금융위기 이후 주택정책의 새로운 패러다임 모색(하)」, 한국개발연구원, 2012, pp. 186-245
4. 이재우·이창무, “상가시장의 임대계약 및 전월세전환율 특성: 서울 상가시장을 중심으로”, 「국토계획」 제40권 제1호, 대한국토·도시계획학회, 2005, pp. 93-111
5. 이창무·정의철·이현석, “보증부월세 시장의 구조적 해석”, 「국토계획」 제37권 제6호, 대한국토·도시계획학회, 2002, pp. 87-97
6. 이창무·이상영·안건혁, “아파트 보증부월세 특성에 대한 실증분석”, 「국토계획」 제38권 제6호, 대한국토·도시계획학회, 2003, pp. 47-60
7. 이창무, “레버리지 위험을 고려한 전월세시장 균형모형”, 「주택연구」 제20권 제2호, 한국주택학회, 2012a, pp. 5-31
8. \_\_\_\_\_, “투자이론에 기초한 임대인의 보증금 비중 선택모형”, 「국토연구」 제75권, 대한국토·도시계획학회, 2012b, pp. 3-24
9. 임재만, “아파트 임대차계약 당사자의 공동균형에 관한 연구 : 수도권을 중심으로”, 「국토연구」 제60권, 대한국토·도시계획학회, 2009,

pp. 47-59

10. \_\_\_\_\_, “서울시 아파트 임대차계약 구조에 대한 새로운 해석”, 「국토연구」 제70권, 대한 국토·도시계획학회, 2011, pp. 23-39
11. Benjamin, J. D., K. M. Lusht, and J. D. Shilling, “What do Rental Contracts Reveal About Averse Selection and Moral Hazard in Rental Housing Markets?”, *Real Estate Economics*, Vol. 26 No. 4, 1998, pp. 309-329